

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1922-1923 — N° 153

L'ARGYROSE du SAC LACRYMAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

À la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 7 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Max GRANDJEAN

né à LYON (Rhône) le 16 Septembre 1896



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

L'ARGYROSE DU SAC LACRYMAL



Digitized by the Internet Archive
in 2026

L'ARGYROSE

du SAC LACRYMAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

À LA FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 7 Juillet 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Max GRANDJEAN

né à LYON (Rhône) le 16 Septembre 1896



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

45, Quai Gailleton, 45

Téléphone 63-56

—
1923

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoralre
 Doyen
 Assesseur

M. HUGOUNENQ
 MM. J. LEPINE.
 ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,
 A. FLORENCE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TESSIER
Cliniques chirurgicales	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique	COMMANDEUR.
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	POLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique et médicale	ROCHET
Chimie organique et Toxicologie	N. JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie	MOHEL
Histologie	BRETIN
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales	POLICARD
Anatomie pathologique	DOYON
Chirurgie opératoire	COLLET
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène	VILLARD
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	Etienne MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	MOREAU

PROFESSEURSTITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Anatomie topographique	PATEL
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie.	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	SAVY	TRILLAT	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	FAVRE
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	FLORENCE (G.)	BONNET
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	NOEL, chargé
CADE	COTTE	CORDIER	des fonctions
GARIN	DUROUX		

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THESE

M. ROLLET, *président*, M. THÉVENOT Léon, *assesseur*.
 MM. CORDIER et SANTY, *agregés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

L'ARGYROSE DU SAC LACRYMAL

Avant-Propos.

Au moment de présenter ce modeste travail, notre esprit se reporte invinciblement de neuf années en arrière, au début de nos études médicales, ou plus exactement à leur prélude, qui est la préparation du certificat de P. C. N.

A cette époque, la catastrophe mondiale est déchaînée, et, malgré les effroyables circonstances qui pèsent sur l'existence de tous les Français, nous nous sentons encore écoliers, au milieu des camarades de lycée retrouvés sur les bancs de la Faculté.

Mais bientôt, l'espoir d'une guerre courte s'évanouit ; nous nous trouvons de moins en moins à notre place, et, après cent cinquante jours de scolarité, notre tour est venu de répondre à l'appel de la Patrie.

Notre situation d'aspirant à la carrière médicale nous fait incorporer dans une section d'infirmiers, où, pendant quatre mois, nous approchons les victimes de la guerre ; mais, accablé de besognes vulgaires, c'est avec une vive satisfaction que, faisant droit à

notre demande, notre envoi dans l'Infanterie fait de nous un combattant.

Dès lors, nos vicissitudes sont celles de tous ; la caserne, les camps d'instruction, les tranchées, les combats en Champagne, dans l'Aisne, en Belgique ; les changements de régiments où, successivement, nous nous trouvons au milieu de Francs-Comtois, de Flamands, de Bretons, d'Africains et, entre temps, les permissions, où la joie de revoir les siens était trop souvent altérée par l'annonce de camarades tués à l'ennemi.

L'automne de 1919 voit notre retour, et à peine avons-nous quitté l'uniforme, que nous reprenons les livres, et des camarades des cours du certificat de P. C. N., plus favorisés, ont l'heureuse fortune de passer leur thèse, à l'heure même où nous sollicitons notre deuxième inscription.

Cinquante-cinq mois d'interruption de tout travail intellectuel nous ont quelque peu rouillé, et, un vigoureux effort est nécessaire pour — qu'on nous pardonne cette expression empruntée au langage sportif — se remettre en forme.

Encouragé par le bienveillant accueil que nous avons reçu de nos maîtres, que nous tenons à remercier ici, nous avons eu la vive satisfaction de voir nos travaux suivre un cours normal.

Nous espérons que les événements, qui ont entravé notre carrière pendant quatre années, nous vaudront cette fois la bienveillance de nos juges, que nous sollicitons d'eux pleine et entière.

Nous adressons à M. le Professeur ROLLET nos remerciements pour l'enseignement qu'il n'a cessé de nous prodiguer, et pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant de présider notre thèse, et nous le prions de trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre reconnaissance.

Nous remercions M. le Docteur BUSSY des indications, des avis et des précieux conseils qu'il nous a donnés pour notre thèse.

Introduction.

Les propriétés de l'argent sont connues depuis fort longtemps. En Thessalie, depuis les temps les plus reculés, on soignait les plaies par des applications de pièces d'argent, et on mettait les aliments dans des vases d'argent, sachant qu'ils s'y conserveraient mieux.

Mais c'est aux rêveries des astrologues et des alchimistes que nous devons l'introduction de l'argent dans la thérapeutique. Au ^{xviii}^e siècle, on invoque un rapport mystérieux entre les choses du ciel et de la terre, chaque métal correspond à l'un des corps célestes et à l'une des parties du corps humain. En vertu de la trinité mystérieuse qui relie l'argent à la lune, et la lune aux affections cérébrales, on traite les maladies cérébrales par les sels d'argent.

C'est l'arabe Geber, qui, au ^{viii}^e siècle, et pour la première fois, mentionne le nitrate d'argent qui, au ^{xv}^e siècle, fut fondu en crayon par Glaser et prit le nom de *pierre infernale* (nitras argentifusus). Salla, en 1614, emploie le premier le médicament à l'intérieur. Tombé dans l'oubli, il est employé en Angle-

terre, en Amérique ; Butini, en 1815, à Montpellier, tire de l'oubli la médication argentique.

Claude Bernard avait remarqué la coloration noirâtre chez le chien qui a porté longtemps une canule d'argent dans une fistule gastrique, et Charcot et Ball (1864), étudient dans son laboratoire les effets produits par l'ingestion de ce métal. Chez des chiens, en administrant des pilules de 10 centigrammes d'azotate d'argent chaque jour, au bout d'un mois à six semaines, en sacrifiant l'animal, ils voient une teinte ardoisée dans le duodénum jusqu'à l'iléon. La couleur noire est intense à la valvule iléo-cœcale.

Chez l'homme, l'ingestion prolongée de nitrate d'argent produit un liseré bleu foncé au collet des dents, sur les gencives. Ce liseré apparaît trois mois après le début du traitement.

Des manifestations pigmentaires de l'argent se retrouvent au niveau de la bouche, à la vulve, sur les téguments, qui prennent alors une teinte pâle bleuâtre, teinte qui persiste indéfiniment. Hirschberg, chez un ouvrier polisseur de métal argenté, décrit la peau de la face de couleur gris violet et la teinte gris argenté des conjonctives.

Ce qui, en effet, se rencontre le plus souvent, c'est l'argyrose de l'œil, de la conjonctive surtout. Plus rare est l'argyrose du sac lacrymal. C'est cette dernière question que nous allons étudier dans notre travail. Nous passerons tout d'abord en revue les sels d'argent employés en oculistique et nous comparerons l'argyrose cutanée et des conjonctives, avec l'argyrose du sac lacrymal,

CHAPITRE PREMIER

Des Sels d'Argent en Ophtalmologie.

Le pouvoir bactéricide de l'argent fut mis en lumière en 1869. Raulin, au moment où il découvrit le milieu de culture optimum pour l'*aspergillus niger*, montra qu'à la dose de 1/1.600.000, il arrêta la végétation de l'*aspergillus*. « Cette particularité, disait-il, « s'explique par l'action chimique du liquide artificiel sur le métal qui se transforme, en proportion « minime, en sel d'argent, lequel réagit à son tour « sur le développement du mycélium. »

Ces découvertes ouvrirent immédiatement des horizons nouveaux, et l'on entrevit alors, tout le parti que l'on pouvait tirer de ce métal, pour l'organisme humain dans sa lutte contre les microbes pathogènes.

En effet, le « *bacillus prodigiosus* » est tué par une solution à 1/4000, en une heure, et une demi-heure dans le bouillon.

Le bacille pyocyanique dans l'eau disparaît au bout d'une heure, avec une solution de nitrate d'argent à 1/4000.

Le gonocoque en cultures dans le sérum est tué en dix minutes, avec une solution de nitrate d'argent à 1/4000.

Le staphylocoque, le streptocoque en culture dans l'eau, sont arrêtés dans leur développement, par une solution à 1/0000000, en deux heures, à la température du laboratoire, et dans le sérum, la culture est restée stérile, avec une solution à 1/10.000.

C'est l'azotate d'argent qui a été d'abord le plus employé ; mais il présente des inconvénients dont nous reparlerons plus loin. D'autre part, il est d'un emploi souvent délicat. C'est pourquoi, à la demande des médecins, on a cherché à mettre à la disposition de la thérapeutique des dérivés conservant l'action bactéricide des sels de métaux, mais sans en présenter leurs inconvénients.

On a d'abord essayé de remplacer les sels minéraux solubles par des sels insolubles ou des sels d'acides organiques, moins hydrolisés. Puis, on a combiné les métaux à des substances à molécules compliquées, telles que gélatine, albumine. Ces dérivés sont moins caustiques et moins toxiques. On a aussi utilisé les propriétés des métaux à l'état colloïdal.

Les principales formes de ce métal employées en ophtalmologie sont :

LE NITRATE D'ARGENT

Le nitrate d'argent a été employé pour la première fois par Angelo Salla, en 1614.

Le nitrate d'argent a été, jusqu'à ces derniers temps, reconnu comme le topique de choix, pour ne pas employer le mot spécifique, dans presque toutes les affections sécrétantes de la conjonctive. L'alun, le zinc, le plomb, le cuivre, n'en sont que des succédanés, qui ont des indications spéciales ; mais, si on sait très bien n'employer les sels d'argent, on peut, avec l'un quelconque d'entr'eux, en variant judicieusement le titre des solutions, obtenir des résultats thérapeutiques excellents dans la plupart des conjonctivites.

Dans l'*ophtalmie purulente grave*, aucune médication n'a apporté un nombre de guérisons aussi considérable que le traitement par les cautérisations au nitrate d'argent à 1 pour 100, répétées une ou deux fois par jour.

Prophylactiquement, les applications de nitrate d'argent, d'après les préceptes de Crédé, ont également fait leurs preuves, appuyées par de très nombreuses statistiques. Mais le nitrate d'argent, en plus de son action bactéricide, a, en même temps, une action caustique violente, qui lui vient de son acide azotique.

L'ARGENTAMINE

L'argentamine est une solution d'éthylène diamine-phosphate d'argent. Cette solution, limpide et alcaline, équivaut à une solution de nitrate d'argent à 10 %, et si on l'étend de 10 parties d'eau, on obtient une solution qui représente la solution de nitrate d'argent à 1 %.

L'éthylène diamine qui entre dans la composition de l'argentamine est une base organique peu caustique, ayant cette propriété particulière de redissoudre les précipités que forment les sels d'argent au contact des tissus ; ainsi serait favorisée la pénétration du sel d'argent dans la profondeur des éléments anatomiques, où il irait porter son action bactéricide puissante.

Les cautérisations pratiquées à 3,5 et même 10 % d'argentamine sont notablement moins douloureuses que celles produites par l'application d'une solution de nitrate d'argent aux doses de 0,50, 1 et 2 %, solutions équivalentes à celles sus-nommées d'argentamine.

L'application sur la conjonctive d'une solution, même faible, d'argentamine, produit instantanément un précipité lactescent, qui prouve que le produit est très facilement décomposé par les larmes. C'est là un des inconvénients de ce nouveau sel : il se décompose avec la plus grande facilité et ses solutions ne doivent pas être conservées très longtemps. En revanche, même avec une solution forte, on n'observe pas, comme avec le nitrate d'argent, cette desquamation épithéliale en fines membranules, s'enroulant en filaments blancs, qui viennent se pelotonner à l'angle interne de l'œil, et qui laissent voir ensuite une conjonctive d'un rouge vif, dépourvue de sa couche d'épithélium superficiel.

LE PROTARGOL

Le protargol, non précipité par les sécrétions oculaires, allie son pouvoir pénétrant aux propriétés bactéricides des plus puissantes. Neisser n'hésite pas à considérer le protargol comme beaucoup plus actif et plus efficace que tous les autres sels d'argent. C'est une combinaison de protéine et d'argent, qui se présente sous l'aspect d'une poudre fine, jaunâtre, soluble dans l'eau froide. En tant que sel d'argent non précipité, ni par le chlorure de sodium, ni par les albuminoïdes, il a un pouvoir pénétrant bien plus puissant encore que l'argentamine. Mais il faut bien avertir les malades qu'ils ne doivent pas en continuer l'usage trop longtemps, sous peine de voir leur conjonctive prendre une couleur brune, très difficile à faire partir.

L'ARGYROL

C'est un vitellinate d'argent ; il contient 30 % d'argent métallique. Non seulement il n'est pas caustique, mais sur la conjonctive enflammée, il a une action nettement calmante. C'est un bactéricide employé avec succès dans les conjonctivites purulentes, dans les dacryocystites, dans l'ophtalmie blennorrhagique de l'adulte. L'argyrol doit être appliqué, *larga manu*, toutes les heures, et même toutes les demi-heures.

L'ARGONINE

L'argomine est une combinaison de la caséine avec l'argent, formant un sel cristallin soluble dans l'eau, et dont 15 parties équivalent à une partie de nitrate d'argent.

L'ITROL

L'itrol, ou citrate d'argent, a été introduit en thérapeutique par Crédé, qui s'en est servi avec avantage dans le pansement des plaies. C'est une poudre légère, impalpable, facilement applicable en insufflations. Mergl. de Strasbourg, fait le plus grand éloge de l'itrol, qu'il a employé en insufflations dans les conjonctivites catarrhales, purulentes, granuleuses.

L'ACTOL

L'actol, ou lactate d'argent, est un sel soluble dans l'eau et les liquides albumineux. Sa puissance antiseptique est très grande ; une solution aqueuse de ce sel tuerait en cinq minutes tous les microbes pathogènes.

LE COLLARGOL

Le collargol, ou argent colloïdal, a été tout d'abord employé en onctions, frictions, à 15 %, puis en injections intraveineuses.

En ophtalmologie, il rend de grands services dans les conjonctivites, les iritis, les ulcères infectieux de la cornée et les dacryocystites, où il est vraiment très efficace.

Parmi les autres sels d'argent employés en ophtalmologie, nous pouvons citer :

L'omorol, le sophol, le novargan, l'argolène, le nargol, le picratol, etc.

Tous ces composés ont une teneur en argent différente.

Nous donnons, d'après une leçon de M. le Professeur Rollet, ce que renferment d'argent métallique les divers composés inorganiques et organiques (1).

Nitrate d'argent, 65 % ;

Argolène (albumate Ag), 38 % ;

Argyrol (vitellinate Ag), 30 % ;

Ichthargan (Thiohydrocarbosulfate Ag), 30 % ;

Picratol (trinitrophénolate Ag), 30 % ;

Sophol (nucléinate Ag), 22 % ;

Syrgol (oxyde Ag colloïdal), 20 % ;

Albargine (albumoso-argentique), 15 % ;

Novargan, 10 % ;

Nargol (nucléinate Ag), 10 % ;

Omorol (albuminate Ag), 10 % ;

Protargol (protéinate Ag), 8 % ;

Argentamine (éthylène phosphate), 6 % ;

Argonine, 4 %.

(1) Nous indiquons en italique les plus usuels.

ARGENT COLLOIDAL

Collargol, 80 %.

Il ne semble pas que la teneur en argent d'un sel ait une influence sur l'apparition de l'argyrose.

CHAPITRE II

De l'Argyrose de la Peau et de la Muqueuse conjonctivale.

Tous ces composés à base d'argent, éminemment bactéricides, sont très employés en ophtalmologie, et avec succès ; mais ils présentent de graves inconvénients chez les individus qui en font un usage prolongé, surtout quand les applications, au lieu d'être faites par une main expérimentée ou sous le contrôle du spécialiste, sont pratiquées par le malade lui-même, sans discernement et avec des doses abusives. Quelquefois même, les accidents dus à l'emploi des sels d'argent se produisent avec des instillations même faites correctement et pendant un temps court, comme nous le verrons dans les cas observés à la Clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet.

Ces accidents consistent en une teinte brun ardoisée, soit de tout l'organisme, soit de la conjonctive, cas le plus fréquent, soit enfin du sac lacrymal, ce qui, jusqu'à présent, constitue une rareté.

C'est de ce dernier cas que nous nous occuperons dans cette étude, étude sommaire, puisque ce sont des cas encore exceptionnels.

Mais, comme il existe des rapports étroits, tant au point de vue étiologique, qu'au point de vue anatomo-pathologique microscopique, entre les différents cas d'argyrose, il n'est pas inutile, croyons-nous, de rappeler quelques cas d'argyrose de la peau et des conjonctives, d'autant plus que ces cas coexistent avec l'argyrose du sac lacrymal.

Cette pigmentation peut venir non seulement d'applications thérapeutiques mal conduites de sels d'argent, mais aussi de manipulations professionnelles de ce métal.

C'est le cas rapporté par Gabrielidès. Cet homme a manipulé, pendant 27 années consécutives, des papiers et des plaques photographiques.

Le résultat en a été une pigmentation uniformément gris ardoisée de l'ensemble de ses téguments.

L'œil ne resta pas indemne, puisqu'on put observer cette même couleur sur ses conjonctives.

Examinons ces lésions au microscope et regardons attentivement la disposition des dépôts d'argent dans les tissus.

Cet examen nous fournira des éclaircissements pour l'étude de l'argyrose du sac lacrymal, et nous verrons si, quelque soit l'organe atteint par cette pigmentation, l'unité de disposition des grains argentiques subsiste.

Comment ce pigment argentique se présente-t-il au microscope ? Quelle est l'histo-chimie de ces grains ?

Vu au microscope, ce pigment ne se montre pas comme une couche de peinture qu'un artiste adroit aurait étendue à l'aide d'un pinceau sur les tissus, mais, au contraire, comme un semis de petits grains noirs : comme si les tissus avaient subi une véritable insufflation.

D'autre part, une série de réactions chimiques ont été essayées, dans le but de savoir quelle était la constitution intime de ces grains. Sans que l'on puisse rien affirmer pour le moment, il est cependant plausible d'admettre que nous avons affaire à de l'albuminate d'argent.

Quand on examine une coupe, on aperçoit bientôt, disséminés dans le tissu conjonctif sous-dermique, de petits champs, irréguliers de forme et de grosseur, couverts d'une très fine poussière noire.

Ces petits champs sont de petits faisceaux musculaires lisses, des tronçons d'érectores pilorum, reconnaissables par leurs noyaux allongés et leurs cellules caractéristiques.

Au premier abord, les grains de pigments semblent disposés sans ordre dans les faisceaux musculaires lisses, mais, par une étude plus attentive, on s'aperçoit qu'ils ont une direction définie, immuable même, et on reconnaît qu'ils dessinent des travées dirigées suivant le grand axe des faisceaux.

En d'autres termes, le pigment n'est pas situé dans les fibres, les cellules musculaires : il ne pénètre pas les éléments anatomiques, il les côtoie, les enveloppe. Le pigment se trouve entre les cellules.

Les muscles érecteurs des poils ne sont pas les seules formations histologiques où existe du pigment argentique.

Celles qui, après eux, en contiennent le plus, sont les glandes sudoripares.

Et ici encore, pas de pénétration, mais un enveloppement : le pigment dessine exactement le contour des tubes glandulaires, qui se trouvent ainsi encerclés par une fine ligne noire.

Le dépôt de pigment est surtout abondant autour de la partie sécrétoire du tube sudoripare. Il existe aussi, dans la partie excrétoire de la région glomérulaire, mais il diminue, progressivement, d'importance, à mesure qu'on s'éloigne de la portion sécrétoire, et il cesse au niveau de la portion rectiligne du tube.

Dans le derme, on trouve de fines trainées de grains qui, assez souvent, suivent, sur une partie de leur trajet, les fibres élastiques.

Des grains de pigments sont déposés dans le voisinage de certains vaisseaux, mais assez loin de leur cavité, sur les confins de la tunique fibreuse ou même plus en dehors. De tels vaisseaux sont rares et ce ne sont jamais des capillaires.

Telle est la distribution du pigment argentique dans les coupes de la peau, Partout ailleurs, il n'y en a pas.

Prenons maintenant un cas d'argyrose oculaire localisée, provenant d'applications de nitrate d'argent

mal faites. Cette argyrose est importante, car elle précède l'argyrose du sac lacrymal.

Cette dame de 55 ans, qui souffrait, depuis vingt ans, de granulations, fut traitée, dès le début, par le nitrate d'argent. Les granulations cédèrent au traitement, mais la conjonctive devint si noire que l'iris pouvait à peine être vu au travers de la cornée, et la vision de la malade était insuffisante, notablement.

Comment interpréter ce cas d'argyrose locale ? Il est vraisemblable de penser que le radical argent se combine à l'albumine, pour lequel il a une grande affinité et que l'acide azotique, mis en liberté, exerce alors sur les tissus ses effets astringents et caustiques qui peuvent aller jusqu'à la destruction des tissus, suivant la force de la solution appliquée.

Si maintenant nous faisons une coupe de la conjonctive oculaire et que nous l'examinions au microscope, nous constatons que le pigment argentique est déposé dans la paroi propre des vaisseaux et dans le tissu conjonctif sous-épithélial.

Dans la paroi des vaisseaux, le pigment est nettement localisé. Il entoure la couche musculaire lisse. Il n'est pas incorporé aux fibres cellules musculaires, mais déposé à la périphérie du sarcoplasme, dont il dessine plus ou moins les contours, suivant les points examinés.

Dans le tissu conjonctif, les grains pigmentaires se disposent en trainées très fines qui, dans la couche profonde, sont situées le long des fibres élastiques.

CHAPITRE III

De l'Argyrose du Sac lacrymal.

Prenons maintenant le cas d'argyrose du sac lacrymal.

Cette question a été peu étudiée, et nous n'avons trouvé que deux cas d'argyrose dans la littérature ophtalmologique.

Le premier cas a été étudié par De Schweinitz, en 1903. Après lui, Vittorio Ruata signale, en 1911, un cas d'argyrose du sac lacrymal.

Nous pouvons cependant rapporter deux observations inédites : une que M. le Professeur Rollet a bien voulu nous confier ; la seconde due à l'obligeance de M. le Docteur Bussy, chef de laboratoire à la Clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet.

Le premier cas signalé par de Schweinitz est une argyrose de la conjonctive et du sac lacrymal, chez une femme âgée de 33 ans, atteinte de dacryocystite, et qui s'était fait des instillations au protargol,

pendant huit mois. Le sac lacrymal fut extirpé et on vit alors qu'il présentait une teinte brun chocolat. Une coupe fut faite, coupe que nous reproduisons dans notre étude.

En examinant en détail cette préparation, on voit que le pigment n'est pas déposé dans l'épithélium, mais dans le tissu sous-muqueux, le long des fibres élastiques que l'on y rencontre.

L'épithélium du sac est un épithélium cylindrique, doublé en dessous de deux rangées de cellules polygonales, elles-mêmes limitées par une basale. Cette dernière est abondamment pigmentée.

En plus de cette incrustation uniforme autour des fibres élastiques, on remarque des grains de couleur, libres dans les tissus. Mais ces particules apparemment libres, doivent être considérées comme des sections obliques de fibres élastiques.

La coloration s'étend à une assez grande profondeur, et elle dessine la basale avec une grande netteté. La surface du sac est dénudée en maints endroits, et le nombre des éléments lymphoïdes largement augmenté, ce qui obscurcit en masse le tissu sous-muqueux et épaisit les parois du sac.

Les fibres élastiques ne sont pas les seules formations histologiques envahies : on trouve aussi du pigment dans la tunique interne des capillaires.

« En résumé, dit de Schweinitz, la coloration de ce
« sac consistait en un fin précipité d'albuminate d'ar-
« gent, qui paraissait avoir traversé la couche épi-
« théliale et s'être combiné au tissu sous-jacent. Puis,
« peu à peu, une coloration des couches superficielles

« se fit par réduction. Comme on le voit, le proces-
« sus de coloration et de déposition du pigment est
« le même pour le sac lacrymal et pour la conjonctive.
« Comme nous avons observé l'argyrose conjoncti-
« vale avec le nitrate d'argent, il faut en conclure que
« le protargol employé par notre malade présente
« les mêmes dangers. Ce médicament est donc capable
« de produire très rapidement de l'argyrose ; plus
« rapidement peut-être que le nitrate d'argent. Il est
« en effet d'un emploi facile et ne cause pas d'irrita-
« tion.

« Il est à déplorer que des malades puissent avoir
« en leur possession des solutions de ce genre. Per-
« sons a déjà attiré l'attention sur les dangers du pro-
« targol et il a observé une argyrose, après un traite-
« ment de quatorze semaines. Je ne puis dire exac-
« tement à partir de quel moment commence la pig-
« mentation conjonctivale ; il est probable que celle-
« ci peut commencer après trois ou quatre mois, et
« même dans un délai plus court. Dans notre pays,
« Dodd a déjà fait remarquer la facilité avec laquelle
« le protargol peut produire de l'argyrose, dans les cas
« de trachôme. »

Telles étaient les constatations faites à ce moment
sur ce cas d'argyrose sacculaire.

Dans le cas observé par V.. Ruata, en 1911, il s'agit
encore d'un malade qui, atteint de dacryocystite, a
suivi un traitement intempestif à un sel d'argent quel-
conque. Puis, la dacryocystite persistant, on enlève le
sac, qu'on trouve couleur ardoisée à la coupe.

Dans ce cas particulier, il semble que la pigmentation ait été favorisée, d'une part, par un long traitement — quatre années — au nitrate, et, d'autre part, que la propagation de la pigmentation, de la conjonctive à la muqueuse du sac, ait été facilitée par l'opération antérieure, que le patient avait subie trois ans auparavant.

Ces instillations quotidiennes d'une solution argentine, prolongées pendant trois années consécutives, avaient été transportées au contact de la muqueuse, du sac, à travers la large brèche faite par l'éclatement du canalicule lacrymal. Ces instillations, d'autre part, subissaient une stase dans la lumière du sac, en raison de la sténose existante, qui ne put jamais être guérie par le sondage..

La section de la pièce anatomique reproduite dans la figure 2 représente une partie d'un diverticule du sac lacrymal extirpé.

A première vue, on constate que les fibres élastiques se détachent nettement en noir ; en de nombreux points, ce tissu apparaît comme saupoudré de grains noirs dus à la forte imprégnation de pigment argentine qu'il a subi.

En examinant avec plus de détails la figure, on remarque que le dépôt argentine s'est réparti surtout, en plus des fibres élastiques, sur la membrane basale, immédiatement au-dessous de l'épithélium et aussi autour des parois des vaisseaux.

Le dépôt que l'on observe sous l'épithélium est disposé sous forme d'une mince couche, d'épaisseur inégale mais ininterrompue, le long de toute la basale.

Les vaisseaux que l'on trouve dans la couche muqueuse de la paroi du sac, présentent aussi un très mince dépôt de pigment situé, ici aussi, immédiatement au-dessus de l'endothélium, de façon à former autour de lui une mince gaine brun noire.

Les éléments qui sont le plus fortement pigmentés sont les fibres élastiques. Ici aussi, on vérifie le même fait que dans l'argyrose de la conjonctive et que dans le cas d'argyrose sacculaire énoncé plus haut, c'est-à-dire une imprégnation naturelle de ces fibres par les sels d'argent, imprégnation due à la particulière affinité des fibres élastiques pour cette substance. (Cette affinité est d'ailleurs si importante, qu'elle a été utilisée par différents auteurs pour mettre en évidence les fibres élastiques dans les tissus.)

En effet, le dépôt de granulation de pigment est très abondant surtout sur les points où le tissu élastique prédomine ; toutes les fibres éparses dans la muqueuse et provenant des prolongements que le réseau élastique envoie à la muqueuse, se montrent fortement imprégnés de pigment ; toutefois, ce dépôt ne se présente jamais sous la forme d'agglomérations épaisses, mais il revêt presque toujours l'aspect « d'une très fine couche de petits grains qui recouvrent la surface de la fibre comme un vernis, tant dis que le corps même de la fibre est absolument exempt de pigment.

« En examinant à un fort grossissement, dit V. Ruata, chaque petit grain se montre constitué par une masse insoluble jaunâtre, recouverte par une surface noire.

« Suivant l'opinion de beaucoup d'auteurs, il s'agi-
« rait d'un très fin précipité d'albuminate d'argent
« qui se formerait pendant ou après la diffusion de
« la solution argentique à travers la couche épithé-
« liale dès qu'elle arrive au contact de la lymphe des
« tissus. Ensuite, peu à peu, par réduction, leur sur-
« face prend une coloration noire. Ces petits grains
« n'ont pas de tendance à former d'épaisses agglomé-
« rations, mais ils se distribuent dans les tissus en se
« disposant en chaînes ou bien l'un à côté de l'autre
« comme de petits cocci: quand tout l'élément en est
« recouvert, les petits grains qui ne trouvent plus de
« place, pour se disposer sur les fibres élastiques, se
« répandent librement dans le tissu environnant sous
« la forme d'une poussière très ténue. C'est la raison
« pour laquelle, les fibres élastiques imprégnées de
« pigments, ne se montrent jamais irrégulièrement
« épaissies et chargées d'une croûte de dépôt, mais
« simplement recouvertes à leur surface d'une pa-
« tine très fine et très homogène. En plus de tout cela,
« sur certains points, on peut également constater
« de petites agglomérations plutôt épaisses et forte-
« ment régringentes produites par l'agglomération de
« beaucoup de petits grains ; mais, ceci existe surtout
« sur les parties de tissus dans lesquels l'imprégna-
« tion de pigment a été tellement intense qu'elles en
« ont été surchargées et farcies totalement.

« Néanmoins, ces points sont rares et en réalité,
« la distribution homogène du pigment dans la mu-
« queuse prédomine. La même disposition s'observe
« dans la couche sous-épithéliale, dans la tunique des

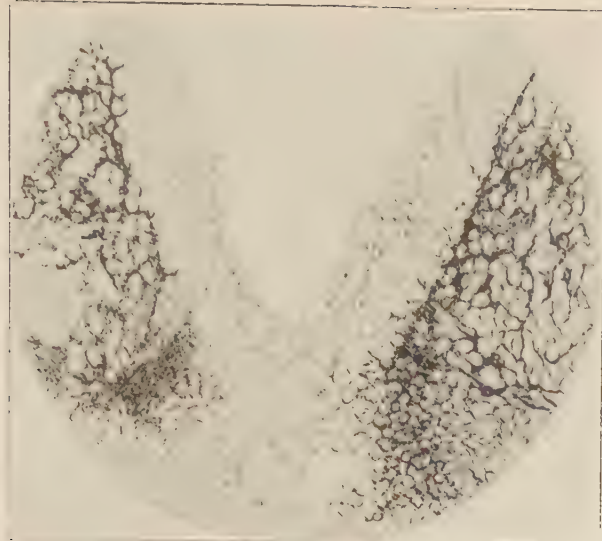


Figure I.
Coupe de sac lacry-
mal avec argyrose,
(DE SCHWEINITZ.)

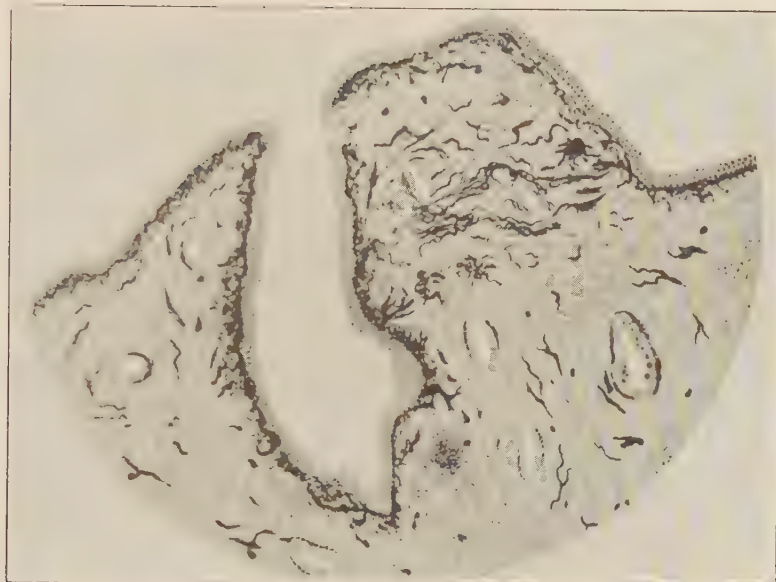


Figure II.
Coupe de sac lacry-
mal avec argyrose.
(V. RUATTA.)

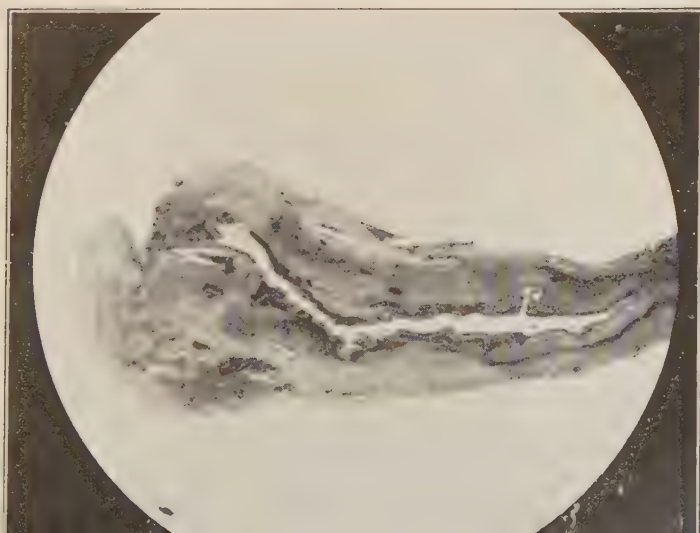


Figure III.
Coupe de sac lacry-
mal avec argyrose.
(Inédite, obs. II)

« vaisseaux. Les cellules épithéliales au contraire, ne
« contiennent jamais de pigments ; il en est de même
« pour les cellules lymphatiques et les leucocytes
« éparés dans la couche muqueuse ; ce qui donne à
« penser que le transport du pigment ne se produit
« pas au moyen de cellules migratrices, tout au moins,
« d'une façon apparente. »

Nous voyons donc que les constatations de Ruata confirment celles de Schweinitz.

Examinons maintenant le cas de la malade de la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet. L'argyrose sacculaire est apparue après un traitement que l'on peut évaluer à trois mois entiers. Quand on enleva le sac, on le vit si foncé que l'on pensa de suite à une affection plus grave, à une *mélanose*. Ce n'est qu'à la coupe que l'on vit que l'on avait affaire à une argyrose tout à fait caractéristique.

La coupe fut faite et examinée par M. le Docteur Bussy, chef d laboratoire, qui a bien voulu nous indiquer les résultats trouvés (Fig. 3).

On est en présence ici d'un petit sac, allongé, cylindrique, à parois peu épaisses; l'épithélium est assez bien conservé: mais il a subi en certains points une transformation muqueuse; il est desquamé au niveau du dôme et dans le canal. On trouve de grandes glandes muqueuses dont les tubes se ramifient très profondément dans le chorion. La couche superficielle du chorion est infiltrée de cellules inflammatoires; cette infiltration est diffuse et discrète; elle se compose de rappes clairsemées de cellules appartenant surtout au type lymphocytes avec quelques agrégats

de mononucléaires éosinophiles: ces cellules inflammatoires ne montrent nulle part de signes de dégénérescence. Tout le chorion est envahi par une hyperplasie collective dense, surtout marquée au niveau du dôme et dans le canal. Les vaisseaux normaux sont peu altérés; les néo-vaisseaux sont rares.

Le dépôt argentique affecte deux modalités:

1° Imprégnation d'aires en général assez vastes de tissus par une coloration brune diffuse.

2° Dépôt de petits grains noirs.

Cette argyrose a frappé électivement certaines parties des voies lacrymales.

1° L'épithélium: on trouve au niveau de tout l'épithélium un très fin dépôt d'une substance brunâtre entre chaque cellule. Mais les cellules elles-mêmes apparaissent respectées par l'argent et on ne trouve pas à l'intérieur du protoplasma de petits grains noirs. Le contenu muqueux des glandes, est fortement imprégné par cette coloration noire.

2° Au niveau des zones d'infiltration inflammatoires qui s'étalent en nappes immédiatement au-dessus de la muqueuse, le dépôt atteint son maximum d'intensité. Il affecte là un aspect brunâtre uniforme. On retrouve cette même coloration brunâtre jusque dans les couches les plus externes du chorion, mais seulement là où siègent des amas de cellules inflammatoires.

3° Il existe enfin autour des vaisseaux, mais seulement par endroits, un petit dépôt de grains argentiques très discret, toujours extra-cellulaire.

Ces constatations confirment les deux observations précédentes et on peut conclure que, dans les tissus sacculaires, les dépôts d'argent se font; dans le ciment cellulaire interépithélial; dans les fibres élastiques; autour des vaisseaux; dans le tissu conjonctif inflammatoire.

Dans toutes ces observations, aussi bien dans les cas anciens que dans celui de la clinique de Lyon, on avait affaire à des malades qui avaient suivi un *traitement*, prolongé ou non, mais d'une certaine *durée* cependant.

Dans l'observation que M. le Professeur Rollet a bien voulu nous confier, un *pansement unique* à l'argyrol après extirpation du sac, a suffi à déterminer l'apparition de l'argyrose au niveau de la cicatrice. On ne peut donc pas fixer de délai pour l'argyrose. C'est qu'il existe certainement au niveau de chaque épithélium des prédispositions individuelles.

On peut se demander maintenant quelle est l'origine et la voie qu'a suivi le sel d'argent pour se déposer dans les tissus. Il est probable, comme le pensent Hoppe et Riemer qu'il s'agit d'une voie exogène de pénétration, c'est-à-dire que nous excluons la voie sanguine et que nous croyons que la diffusion se fait à travers l'épithélium.

Enfin, en cherchant la raison de la prédominance du dépôt argentique dans les fibres élastiques, nous devons nous demander si cette prédominance est due ou non à une combinaison chimique qui s'opère entre sel d'argent et tissu élastique. La majorité des auteurs, admettent cette affinité chimique et un travail

de Jonge confirme cette hypothèse par quelques expériences dans lesquelles l'auteur traitait des morceaux de tissu conjonctival appartenant à un cas d'argyrose conjonctivale par une solution concentrée de soude. Le réseau élastique imprégné de sel d'argent résistait à la solution sans céder la substance de laquelle elle était imprégnée; celle-ci au contraire disparaissait seulement avec la destruction du tissu lui-même quand on traitait par l'acide nitrique.

Les expériences analogues de Hope donnèrent les mêmes résultats, c'est-à-dire que les sels d'argent précipités dans le tissu élastique étaient libérées des tissus seulement quand en soumettant ces tissus à des réactifs forts, ils étaient eux-mêmes décomposés. Malgré ces résultats, Hope qualifie d'*affinité physique* celle que le tissu élastique a pour les sels d'argent. On doit toutefois accepter l'opinion des auteurs qui admettent une véritable affinité chimique des fibres élastiques pour les solutions argentiques parce que les précipités de pigment qui les imprègnent sont si intimement liés avec ce tissu qu'on ne peut les mettre en liberté qu'en détruisant le tissu lui-même.

En concluant, nous pouvons dire que les altérations chimiques et histologiques que le sel d'argent produit sur la muqueuse sacculaire, sont les mêmes que celles qui se produisent habituellement sur la muqueuse conjonctivale.

CHAPITRE IV

De l'unité de disposition du pigment argentique dans les tissus. Pronostic et Traitement de l'Argyrose.

D'après cette courte étude, on voit que le pigment ne pénètre pas les éléments anatomiques, il ne se mélange pas d'une façon intime à la constitution des tissus, mais il se dépose seulement à leur surface comme les cristaux le long d'un fil dans une solution saturée.

De plus, ce n'est pas le hasard qui préside à la constitution des tissus : ce métal semble avoir fait un choix, et, dans une même pièce histologique, on ne le trouve qu'au niveau de tels ou tels éléments bien déterminés.

Les éléments tissulaires présentent donc pour le pigment argentique des affinités variables, puisque certains éléments attirent vers eux les particules d'argent plus vite et les gardent autour d'eux plus longtemps que les autres éléments histologiques.

Dans la peau, nous avons vu les granulations argentiques localisées surtout dans les faisceaux musculaires lisses, et ordonnés suivant la couche enveloppante du faisceau et les travées de ciment qui séparent les fibres cellulaires les unes des autres, au niveau de l'intersection des érecteurs pilorum sur les poils; là où la substance unissante en question est plus abondante, le dépôt de pigment est aussi plus important.

D'autre part, le pigment encercle et sépare en partie les unes des autres, les cellules externes des tubes sudoripares, cellules que depuis les travaux de Ranvier, on considère comme des fibres cellulaires de nature musculaire doublant en dehors la couche interne des cellules épithéliales, seules sécrétantes. Il y a donc une véritable affinité du pigment pour les cellules musculaires.

Au niveau de la conjonctive, le dépôt d'argent obéit à des affinités qui rappellent celles observées dans la peau.

L'étude des coupes de conjonctives et celles des coupes de la peau se complètent et s'éclairent l'une l'autre. Dans la conjonctive, on peut même dire que la disposition du pigment, tout en obéissant aux mêmes principes que dans la peau, est plus manifeste que dans le derme cutané.

En effet, les fibres élastiques de la conjonctive, les espaces intercellulaires des fibres musculaires sont beaucoup plus imprégnés que dans le derme.

De plus on trouve des granulations entre les cellules et les fibres du tissu conjonctif.

Dans le sac lacrymal, nous avons vu que les fibres élastiques se détachaient nettement en noir; la membrane basale, immédiatement au-dessous de l'endothélium, était colorée ainsi que les parois des vaisseaux. De même le ciment intercellulaire épithélial.

En résumé, nous pouvons dire qu'il y a unité de disposition du pigment argentique. Que nous ayons affaire à du derme cutané, à un débris de conjonctive ou à un fragment de muqueuse sacculaire nous retrouvons toujours un saupoudrage identique à lui-même.

La disposition des granulations noires obéit donc non pas à des éléments de topographie, mais à des affinités physiques pour certains tissus.

D'autre part, d'après les observations que nous publions, il est impossible de déterminer un délai pour l'apparition de l'argyrose.

Avec tel malade le délai se comptera en jours, avec tel autre en mois, avec tel autre en années.

Il y a donc avec chaque malade une prédisposition anatomique particulière des tissus. La prudence la plus grande est donc nécessaire au médecin dans la prescription des sels d'argent aussi bien dans la pratique de l'ophtalmologie que dans la médecine générale.

Le malade devra être prévenu de l'apparition possible d'une argyrose et devra cesser son traitement

au moindre symptôme d'imprégnation. Comme prophylaxie, le médecin pourra faire suivre le pro-sargol d'un lavage au sublimé à 1/1000. Lorsque l'argyriasis existe, on tâchera de le faire disparaître par l'hyposulfite de soude en collyre ou en bain assez prolongé.

Hyposulfite de soude.....	1 gr.
Eau distillée	30 gr.

Si ce traitement échoue, il faudra s'abstenir de toute thérapeutique avec des sels d'argent et attendre patiemment une amélioration qui se produira, légère, au bout de plusieurs années, l'argyrose colorant les muqueuses et la peau d'une façon très tenace sinon indélébile.

Observations.

OBSERVATION I (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Professeur ROLLET)

Dacryocystite ancienne avec ectasie. — Extirpation du sac lacrymal. — Argyrose cicatricielle par argyrol.

M^{me} G..., 36 ans, se présente à la consultation de la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet en octobre 1921.

A ce moment, symptômes de dacryocystite ancienne avec ectasie du sac.

On procède à l'extirpation du sac lacrymal ; on fait un pansement à l'argyrol à 1/5 (Solution Clin).

La guérison de la dacryocystite est parfaite, mais on constate au niveau de la cicatrice linéaire une teinte brun ardoisée. *L'application de l'argyrol n'avait été faite qu'une seule fois.*

Revue en mars 1922 cette argyrose persiste au niveau de la région lacrymale.

OBSERVATION II (Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le Docteur BUSSY)

*Phlegmon lacrymal. — Extirpation du sac lacrymal
à aspect mélanique. — Argyrose du sac par argyrol.*

M^{me} T..., âgée de 49 ans, entrée à la clinique ophtalmologique de Lyon le 20 avril 1923.

Elle présente un phlegmon lacrymal droit datant de six jours. De plus, elle présente du larmolement depuis quatre ans à la suite d'une grippe.

La pression sur le sac fait sourdre une certaine quantité de pus. Petites poussées de conjonctivite. Cette malade fut sondée sept fois dans une ville voisine et le dernier sondage, la veille du phlegmon. Dans la nuit, elle présenta des frissons, de la céphalée et de l'œdème de la face.

Un médecin appelé fait le diagnostic d'iridopélie.

Le 26 avril on fait suivre à la malade un traitement à l'argyrol et au bleu de méthylène.

Le 3 mai on procède à l'extirpation du sac qui est trouvé un peu adhérent. On constate en outre qu'il présente une teinte brune caractéristique. On pense alors à une *mélanose*. On ne trouve pas de ganglions et la coupe montre une *argyrose* caractéristique.

Cette malade avait pris de l'argyrol à cinq ou six reprises pendant 10 à 15 jours chaque fois depuis un an.

OBSERVATION III

(RUATA)

*Dacryocystite ; extirpation du sac.
Argyrose du sac lacrymal.*

Homme de 68 ans. Ne fut atteint d'aucune maladie générale digne de mention. Etant enfant, il perdit l'œil gauche à la suite d'une blessure infectée causée par un éclat de pierre. Il y a quatre ans, en Amérique, il contracta le trachôme à l'œil

droit : soigné par un médecin, il eut une grosse amélioration ; gouttes d'une solution d'un sel d'argent de *couleur noire* que alors il continua sa cure chez lui en s'instillant dans l'œil des le médecin lui avait prescrit mais dont le patient ne sait dire le nom.

Après un an de ce traitement, l'état de son œil s'aggrava à nouveau et ceci se manifesta par un larmolement et une sécrétion purulente. Il recourut de nouveau au médecin qui fit le diagnostic de dacryocystite et pratiqua un cathétérisme des voies lacrymales. Ensuite, le malade reprit ses instillations de sels d'argent qu'il continua pendant *trois années consécutives*.

Malgré l'opération subie il ne guérit pas de son affection et, larmolement et sécrétion purulente reprirent ; en outre, depuis quelque temps, il avait remarqué que sa conjonctive bulbaire avait pris une couleur noirâtre, ce que le malade attribua à la maladie. C'est dans ces conditions que le malade fut reçu à la clinique et qu'on lui conseilla l'extirpation du sac lacrymal.

Etat actuel. — Les conjonctives palpébrales et bulbaires, présentent un aspect brun ardoisé très marqué, plus marqué encore dans le cul-de-sac conjonctival et qui s'étend jusqu'au limbe en diminuant toutefois d'intensité. A la pression sur le sac il sort du canalicule lacrymal fendu une certaine quantité de pus.

Intervention. — Extirpation du sac lacrymal. A la coupe, les tissus sous-cutanés et aponeurotiques ne présentent rien d'anormal. Le sac mis à découvert apparaît avec des parois amincies qui se laissent facilement déchirer à la pince. La paroi interne du sac mis à découvert, sa surface présente une couleur gris ardoisée très marquée identique à celle remarquée sur les conjonctives. Le tractus des canalicules au point d'abouchement dans le sac montre les parois de la lumière de la même couleur caractéristique. Quatre jours après l'opération, les points de suture ayant été enlevés la plaie opératoire est complètement cicatrisée.

OBSERVATION IV

(DE SCHWEINITZ)

Argyrose de la conjonctive et du sac lacrymal, par protargol.

M^{me} X..., âgée de 33 ans, mariée, se présente en octobre 1902 à l'Eye dispensary University Hospital.

Pas de maladie dans l'enfance, bonne santé habituelle. A noter, quatre ans auparavant, une grossesse compliquée de placenta prævia. Elle s'était d'ailleurs tout à fait bien rétablie de cet accident.

Trois ou quatre mois avant son entrée à l'hôpital elle avait présenté des symptômes de dacryocystite que l'on avait traitée à un autre hôpital au moyen d'un cathétérisme des voies lacrymales. Les soins furent continués à l'hôpital de l'Université où on lui ordonna des instillations d'une solution de protargol à 5 % en lui recommandant de se rendre au dispensaire tous les jours. La malade ne suivit pas ces instructions et ne s'y présenta que huit mois après. Dans l'intervalle elle s'était faite elle-même des instillations quotidiennes. Une argyrose très prononcée de la conjonctive était évident. La caroncule était fort colorée (brun chocolat) et la conjonctive bulbaire aussi (marron jaunâtre).

Admise à l'hôpital le 21 janvier 1903, on pratique le lendemain l'extirpation du sac où l'on trouve une argyrose caractéristique.

OBSERVATION V

(GABRIELIDÈS)

Argyrose professionnelle de la peau et des conjonctives.

Homme âgé de 49 ans qui, à l'âge de 22 ans, a commencé à fabriquer du papier et des plaques à photographie, d'albumine d'argent à son dire ; il travaillait aussi pour développer les plaques. Il avait l'habitude de lécher les plaques.

Cinq ans après, il a remarqué que la couleur de toute sa peau commençait à bleuir ; malgré cela, il continua son métier jusqu'à il y a cinq ans époque à laquelle il est entré à l'hôpital pour mélancolie. La couleur de sa peau est gris bleuâtre, un peu luisante ; il y a des places où cette teinte est plus ou moins colorée. Les muqueuses sont colorées. L'aspect extérieur de l'œil rappelle le reflet de la peau avec une moindre intensité toutefois. Les paupières ont la même intensité que la peau ; la conjonctive palpébrale de la paupière inférieure, le cul-de-sac et la conjonctive oculaire en entier sont atteints. La coloration est plus intense dans différents territoires ; ainsi on voit une petite bande de points noirs situés près du point lacrymal inférieur. Le pourtour du point même est noir avec plus d'intensité dans le demi-cercle postérieur. La conjonctive palpébrale est plus colorée ainsi que le repli semi-lunaire. La caroncule porte des points noirs visibles à l'œil nu. La région périkeratique de la conjonctive entre le repli semi-lunaire et la cornée est plus teintée que le limbe. La conjonctive de la paupière supérieure a presque une coloration normale ; elle est peuplée seulement de nombreux petits follicules rouges. La région de la glande lacrymale et les orifices des canaux de Meibomius sont normaux. La coloration de l'œil gauche est plus prononcée ; le malade n'est pas gaucher. L'iris a une couleur normale. Le fond de l'œil est normal ; un croissant myopique avec pigmentation physiologique assez prononcée du reste du fond de l'œil est constatable. Le vitré, le cristallin et les cristalloïdes sont normaux. La cornée est normale ; pourtant à un fort grossissement on constate sur la cornée gauche une petite nébulosité ronde superficielle située sur la partie inféro-interne près du limbe et une autre, en pleine cornée près de la première. Sur la cornée droite et dans son segment inféro-interne, on constate aussi une nébulosité superficielle si peu saturée, qu'il est très difficile de la voir.

OBSERVATION VI

(GABRIELIDÈS)

Argyrose de la peau et des conjonctives. (Nitrate d'argent et Protargol.)

Il s'agit ici d'une argyriasis oculaire locale par usage local, mal appliqué du nitrate d'argent et du protargol. C'est une dame âgée de 55 ans, souffrant depuis vingt ans de granulations ; elle a subi il y a dix ans une opération de trichiasis. Dès le début, les granulations furent traitées par le nitrate d'argent puis par le protargol. Aujourd'hui, malgré que les granulations n'existent plus, et que les cils ne touchent pas les globes, la vision n'est pas du tout satisfaisante. A l'examen on constate que les yeux ont un aspect étrange, une couleur sombre, noire, de la cornée à travers laquelle on ne distingue pas la pupille. A l'éclairage, on constate que la cornée est peuplée de nombreux petits points noirs, que le reste de la cornée est diffusément sombre ; au travers de cette membrane on distingue difficilement les détails de l'iris. La cristalloïde n'a pas de points noirs ou gris, les conjonctives oculaires et palpébrales sont noir foncé avec des plaques très colorées.

Conclusions.

I. — L'argyrose du sac lacrymal consiste en un dépôt argentique dans les tissus sacculaires. Si l'argyrose de la peau et des conjonctives est un fait assez fréquent, par contre, l'argyrose du sac lacrymal est d'observation exceptionnelle. Nous pouvons cependant rapporter deux observations inédites, sur plusieurs milliers de dacryocystites traitées à la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet,

II. — Cette pigmentation anormale sacculaire est due à des instillations lacrymo-conjonctivales prolongées de sels d'argent : sels inorganiques (nitrate), ou organiques (protargol, argyrol) ou même à un simple pansement de la plaie lacrymale. L'argyrose conjonctivale peut constituer une maladie professionnelle.

III. — La propagation de la pigmentation de la conjonctive au sac lacrymal, est favorisée par un cathétérisme ou par une sténose canaliculaire qui fait subir une rétention aux sels d'argent et empêche leur élimination par le canal nasal. Le sac lacrymal atteint d'argyrose présente une pigmentation de couleur brune qui, à première vue, fait songer à la mélanose.

IV. — Le pigment ne pénètre pas les éléments anatomiques; il se dépose à leur surface comme les cristaux le long d'un fil dans une solution saturée.

Le pigment, quel que soit l'organe atteint, se dépose: dans les faisceaux musculaires lisses en enveloppant le sarcoplasme, sans le pénétrer; dans le ciment inter-épithélial en formant autour des cellules une mince gaine noire; dans les fibres élastiques pour lesquelles l'argent a une affinité spéciale; autour des parois des vaisseaux; dans le tissu conjonctif inflammatoire.

V. — L'argyrose peut se produire très rapidement puisque l'argyrose lacrymo-cutanée interstitielle peut apparaître à la suite d'une seule application de solution argentique. Toutefois, plus communément, au sac lacrymal, elle se produit à la suite d'un traitement assez prolongé.

VI. — L'argyrose colore la muqueuse sacculaire d'une façon très tenace, sinon indélébile. Il ne faut pas prescrire de sels d'argent aux malades, sans surveillance attentive, et l'on doit cesser l'instillation au moindre signe d'imprégnation.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
ROLLET.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 16 Juin 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
J. CAVALIER.

Bibliographie.

- AET. — Sur un cas d'argyrose de la conjonctive et la coloration de l'épithélium par l'application d'une solution d'argyrol. *Journal of ophthalm.*, avril 1912.
- BEYER. — Das verhalten des löslichen Silber ins Körper. *Med. Münchner Wochensch.*, page 335.
- BURDON-COOPER. — Argyrosis including a preliminary note on the action of silver salts. *The ophthalmoscope*, 1907, page 16.
- CHARCOT et BALL. — *Dictionnaire des Sciences médicales*. Argent, Paris, 1868.
- FRÉDÉRIC KRAUSS. — Argyrosis due to the use of argyrol. *Ophthalmie Record*, mars 1908.
- HIRSCHBERG. — Argyrose de l'œil et de la peau. *Centralblatt. f. Augen*, page 71, 1900.
- GABRIELIDÈS. — Argyrose de la peau et des conjonctives. *Société française d'ophtalmologie*, mai 1911, page 471.
- Des conjonctivites, 1 volume. Constantinople, 1921.
- LEWIN et GUILLERY. — Die wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge. *Poisons et médicaments en ophtalmologie*, 2 volumes. Berlin, 1913.

ROLLET. — Trois cas de cancers non ulcérés de sac lacrymal.
Archives d'ophtalmologie, juin 1906.

DE SCHWEINITZ. — Argyrosis of the conjunctiva and lachrymal
sac following the prolonged instillation of a five per
cent. solution of protargol. *American ophtalm. Society*,
1903, page 161.

VALENÇON. — De l'emploi du protargol et en général des
sels d'argent en oculistique. *Thèse de Paris*, 1897-1898.

VITTORIO RUATA. — Un caso di Argirosi del sacco lacrimale.
Archivio di OTTalmologia, ann. 1910-1911, page 153.

TABLE DES MATIERES

Avant-Propos	7
Introduction	11
Chapitre premier.— Des Sels d'Argent en Ophtal- mologie.....	13
Chapitre II. — De l'Argyrose de la Peau et de la Muqueuse conjonctivale.....	21
Chapitre III. — De l'Argyrose du Sac lacrymal .	27
Chapitre IV. — De l'Unité de disposition du Pig- ment argentique dans les Tissus. — Pronostic et Traitement de l'Argyrose.....	37
Observations	41
Conclusions.....	47
Bibliographie.....	49

TABEL DES MATTERES

1	Einleitung
2	Die Natur der Sache
3	Die Bedeutung der Sache
4	Die Entstehung der Sache
5	Die Fortentwicklung der Sache
6	Die Beendigung der Sache
7	Die Folgen der Sache
8	Die Verantwortung der Sache
9	Die Haftung der Sache
10	Die Versicherung der Sache
11	Die Besteuerung der Sache
12	Die Erbschaft der Sache
13	Die Schenkung der Sache
14	Die Fiktion der Sache
15	Die Simulation der Sache
16	Die Verheimlichung der Sache
17	Die Verjährung der Sache
18	Die Verneinung der Sache
19	Die Verurteilung der Sache
20	Die Verurteilung der Sache

